

## SISTEMAS DE DESINFECCIÓN MEDIANTE LUZ ULTRAVIOLETA ADAPTADOS AL ÁMBITO SANITARIO, ALIMENTARIO Y DOMÉSTICO

### DESCRIPCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

Los investigadores del laboratorio de Análisis Químico Aplicado de la Universidad de Alicante han desarrollado una serie de conocimientos sobre la desinfección de superficies y alimentos mediante radiación ultravioleta.

Este conocimiento se ha concretado en un conjunto de dispositivos que se pueden adaptar a distintas aplicaciones y superficies en función de las necesidades del cliente.

Los dispositivos tienen en común la utilización de fuentes de emisión de luz ultravioleta que pueden configurarse para conseguir el efecto desinfectante buscado.

La luz ultravioleta puede destruir los microorganismos presentes en una superficie o un alimento, pero hay que conocer en detalle aspectos como las distintas fuentes de emisión, las longitudes de onda a aplicar, las características de los microorganismos y las propiedades del elemento a desinfectar. Los investigadores poseen una amplia experiencia trabajando con este tipo de dispositivos y son capaces de desarrollar soluciones innovadoras y personalizadas que permitan higienizar de forma segura y efectiva, sin afectar a las propiedades de los alimentos o las superficies.

Los dispositivos desarrollados son los siguientes:

- **Dispositivo para el sector sanitario.** Se ha trabajado en la desinfección de instrumental médico, textiles, guantes, mascarillas y otros

elementos sanitarios buscando la neutralización de todo tipo de microorganismos patógenos, incluido el COVID-19. El dispositivo permite la reutilización del material utilizado por el personal sanitario garantizando su esterilización y prolongando la vida útil de muchos de ellos.

- **Dispositivo para el ámbito doméstico.** Se ha desarrollado un dispositivo para la desinfección de superficies y accesorios en el ámbito doméstico. Estos elementos pueden estar compuestos de distintos materiales como plástico, madera, papel o metal.
- **Dispositivo incorporado en un electrodoméstico.** Se cuenta con una amplia experiencia en la desinfección de alimentos tanto líquidos como sólidos, así como sus envases. En este sentido se ha diseñado un dispositivo específico que puede acoplarse a un espacio de almacenaje de alimentos como puede ser un frigorífico y que permite la desinfección, de forma segura, de los alimentos incluidos en su interior.

### SECTORES DE APLICACIÓN EMPRESARIAL

La tecnología desarrollada se dirige a distintas aplicaciones y puede ser de interés para empresas fabricantes de equipamiento sanitario, así como fabricantes de electrodomésticos y equipos para el hogar. No obstante, la tecnología de desinfección mediante luz ultravioleta puede ser adaptada a nuevas aplicaciones en función de las necesidades de los clientes.

### VENTAJAS TÉCNICAS Y BENEFICIOS EMPRESARIALES

La principal ventaja es la posibilidad de desinfectar de una forma rápida y segura superficies y alimentos en el ámbito sanitario y doméstico, eliminando la carga de patógenos que pueda haber acumulado. Esto permite dotar de una mayor vida útil a estos elementos, garantizando que el material y los alimentos mantienen sus propiedades originales.

El aspecto más innovador de esta tecnología es que estos dispositivos pueden ser adaptados a distintos entornos y aplicaciones concretas. Además, se pueden incorporar a otros dispositivos y pueden ser utilizados de forma segura en el hogar o en el ámbito sanitario por usuarios sin conocimientos técnicos.

### ESTADO DE DESARROLLO DE LA TECNOLOGÍA

## SISTEMAS DE DESINFECCIÓN MEDIANTE LUZ ULTRAVIOLETA ADAPTADOS AL ÁMBITO SANITARIO, ALIMENTARIO Y DOMÉSTICO

Los tres dispositivos son fruto de la investigación llevada a cabo durante los últimos años y centrada en la búsqueda de soluciones de desinfección basadas en la irradiación mediante luz ultravioleta. Durante estos años, el grupo de investigación ha desarrollado otros dispositivos específicos que ha aplicado en distintas industrias del ámbito alimentario.

### DERECHOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL E INTELECTUAL

Varios dispositivos desarrollados utilizando esta tecnología están protegidos mediante patente:

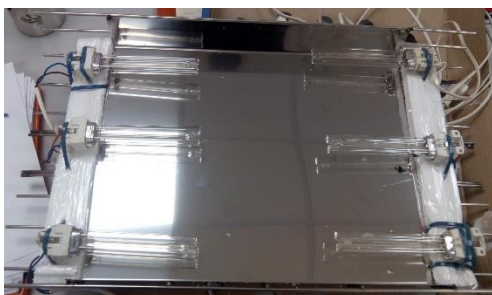
### COLABORACIÓN BUSCADA

El grupo de investigación busca empresas o instituciones interesadas en adquirir la tecnología o en colaborar para desarrollar nuevos dispositivos personalizados para su aplicación industrial.

### IMÁGENES RELACIONADAS



**Figura 1.** Dispositivo UV-C utilizado para desactivar microorganismos en alimentos líquidos opacos.



**Figura 2.** Dispositivo empleado para realizar la desinfección UV de superficies.

*desinfección de superficies utilizadas en la industria del yogur*



**Figura 3.** Desinfección UV de los depósitos de plástico utilizados en la fabricación de quesos.



## **SISTEMAS DE DESINFECCIÓN MEDIANTE LUZ ULTRAVIOLETA ADAPTADOS AL AMBITO SANITARIO, ALIMENTARIO Y DOMÉSTICO**

### **DATOS DE CONTACTO**

Área de Relaciones con la Empresa  
Servicio de Transferencia de Resultados de  
Investigación (OTRI)  
Universidad de Alicante  
Teléfono: +34 96 590 9959  
Email: [areaempresas@ua.es](mailto:areaempresas@ua.es)  
Web: <http://innoua.ua.es/>